



Crop Biotech Update

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsiaCenter (ISAAA).



ISAAA委託《中國生物工程雜誌》編輯部進行《國際農業生物技術週報》(中文版)的編輯和發佈(www.chinabic.org)

本期導讀

2009-7-3

新聞

全球

[未來的食品和能源需求即將超過農業產量](#)

非洲

[坦桑尼亞預防蝗災](#)

[科學家為非洲開發出耐銹病的大豆](#)

美洲

[美國種植轉基因作物數量迅速增加](#)

[墨西哥廢除過期的生物技術法規](#)

[研究者破譯瓜類基因組](#)

[拜耳與孟山都簽署技術切換式通訊協定](#)

[科學家認為，林木生物技術正“被扼殺在搖籃中”](#)

亞太地區

[巴基斯坦使用BT棉花的政策](#)

[印度國家農業科學院《印度農業狀況》一書出版](#)

[印度ICAR理事長號召進行農業創新](#)

[菲律賓科學家表示對生物技術的支持](#)

[巴基斯坦制定生物技術研發預算](#)

[泰國開發木薯乙醇技術](#)

[無選擇標記轉基因木薯](#)

歐洲

[歐盟頂級科學機構重申轉基因玉米安全性](#)

[烏克蘭建立轉基因生物測試實驗室](#)

[先正達與EVOGENE合作應對大豆線蟲](#)

研究

[研究人員鑒定出阻擋微生物入侵的蛋白](#)

[德國研究人員正開發抗病毒葡萄](#)

[公告](#) | [文檔提示](#)

<< [前一期](#)

新聞

全球

[\[返回頁首\]](#)

未來的食品和能源需求即將超過農業產量

根據全球領先的投資銀行——德意志銀行的一份報告，對全球農業進行計畫和投資在未來數年內將變得極其重要，因為全球的熱量需求預計將在未來四十年內增加50%。該報告是德意志銀行與威斯康星大學麥迪森分校的Nelson環境研究所合作研究的成果。報告指出，“美國和歐洲的農業研究和技術發展在過去十年中進展飛速，但無法轉化為全球農業產量的增長。”

研究所的科學家、報告作者之一David Zaks Nelson認為“首先必須提高產量；其次，在考慮環境影響的同時增加農業土地；然後我們才能關注技術。”他確認了幾條增加可持續增加全球農業產量的策略，包括：

- I 通過科技發展改良耕作、施肥和農業機械；

- | 通過教育和科技推廣服務提高“農民競爭力”，以充分利用新技術；
- | 在不佔用森林資源的前提下擴大耕地面積；
- | 利用新技術提高產量，包括使用遺傳改良作物。

原文請見<http://www.news.wisc.edu/16856>，報告可在以下地址下載：http://www.dbcca.com/dbcca/EN/media/Investing_in_Agriculture_June_25_2009.pdf。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

[[返回頁首](#)]

坦桑尼亞預防蝗災

蝗蟲不認識國界。對於非洲的農民而言，這一問題可變成可怕的災難。一隻蝗蟲可以在一天之內吃掉與其體重一樣的食物。如果不能有效地控制，蜂擁而至的蝗蟲會將一大片耕地覆蓋並將貧困農民們種植的所有作物啃光，包括穀物、甘蔗、柑橘和果樹、棉花、豆類以及蔬菜，而它們每天向前推進的距離是20-30公里。然而，非洲的農民有一種十分有效的武器對付這些帶來毀滅性災害的害蟲：生物殺蟲劑。

近日，一次國際紅色蝗蟲緊急活動在非洲南部舉行。該活動由國際糧農組織（FAO）發起，並有效地制止了一次大規模的蝗災在坦桑尼亞的發生。根據FAO的說法，這是首次大面積地使用生物殺蟲劑對付非洲的蝗蟲。

這種生物殺蟲劑名為“Green Muscle”，是由真菌-金龜子綠僵菌（*Metarhizium anisopliae*）的孢子和礦物油混合而成。利用這一新型“武器”，FAO控制了坦桑尼亞Iku-Katavi國家公園，Lake Rukwa草原以及Malagarasi河盆地的蝗災爆發。FAO指出，這種生物殺蟲劑對人體無害，而僅僅殺死蝗蟲和各類草地害蟲。

更多資訊請見：<http://www.fao.org/news/story/en/item/21084/icode/>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

科學家為非洲開發出耐銹病的大豆

位於尼日利亞的國際熱帶農業研究所（IITA）已開發出一種耐亞洲大豆鏽菌病的大豆新品種，這對於非洲西部和中部的大豆種植者而言是一個天大的好消息。亞洲大豆鏽菌病能夠令80%染病的作物致死，是由真菌*Phakopsora pachyrhizi*引起的，在南美和非洲都造成了巨大的損失。根據IITA的資訊，僅2003年，巴西就因為這種病害損失了價值20億美元的大豆產量，並花費了4億美元用於控制該病害的蔓延。對於廣大的非洲農民而言，相對於使用殺真菌劑的昂貴，使用抗病品種是控制病害發生最經濟可行的方法。

這一新品種名為TGx 1835-10E，其產量也比較高，其食用大豆產量可達1655公斤/公頃，而飼用大豆可達2210公斤/公頃。TGx 1835-10E在尼日利亞已經作為新品種推廣種植，並同步在其他非洲國家進行田間試驗。IITA的大豆育種專家Hailu Tefera指出：“該品種可直接在非洲熱帶地區種植，或是作為抗性基因來源用於大豆育種。它將首先在烏干達推廣，已在多個非洲南部國家的田間試驗中表現優異。”

原文請見：http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=2517&zoneid=342。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

[\[返回頁首\]](#)

美國種植轉基因作物數量迅速增加

美國農業部經濟研究局近日公佈的一份名為《轉基因作物在美國的應用》的報告表明，從1996年起，農民們廣泛使用遺傳改良作物技術。轉基因大豆和棉花品種的耐除草劑特性是使用率最高的，抗蟲棉花和玉米位居第二。

各種作物的資料請見：<http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/#2008-7-2>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[\[返回頁首\]](#)

墨西哥廢除過期的生物技術法規

墨西哥農業、家畜、鄉村發展、漁業和食物部部長宣佈一項過期的生物技術法規（NOM-056-FITO-1995）被廢除。這項法規建立了進口和國內運輸的檢疫許可制度，以及轉基因產品在墨西哥國內的田間試驗制度。該法規重要的特點之一是向環境釋放轉基因產品必須獲得檢疫許可證。該法規也闡明了在墨西哥國內跨省運輸上述產品需要通知墨西哥植物檢疫總局。廢除該法規的時間是2009年7月23日。

部長認為，由於新近發佈的《轉基因產品生物安全法》，NOM-056法規已無存在的必要。

美國農業部海外農業局（USDA-FAS）的報告下載請見：http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Mexico%20Cancels%20Outdated%20Biotech%20Regulation_Mexico_Mexico_6-23-2009.pdf。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[\[返回頁首\]](#)

研究者破譯瓜類基因組

由於德克薩斯農業研究所的科學家們的努力，育種家們將有更多機會培育出更可口、更富營養的瓜類新品種。德克薩斯州的科學家們已完成了瓜類植物基因圖譜的繪製。根據愛荷華州立大學農業市場資源中心的研究表明，一名美國人平均每年消耗瓜類的重量為25磅。

“這將有助於育種家鎖定優良基因，以培育更好的品種”，該項研究的領導者Kevin Crosby說，“我們可以確認具有更高糖含量、抗病以及更加耐旱的特異基因”。研究者將Deltex ananas甜瓜和野生甜瓜TGR 1551雜交後得到了基因圖譜。除了基因圖譜，Crosby和他的同事們還辨認了與重要性狀相關聯的基因標記，這些性狀包括含糖量、維生素C含量以及雄性不育。

全文請見：<http://texasextension.tamu.edu/agnews/index.php?id=1271>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[\[返回頁首\]](#)

拜耳與孟山都簽署技術切換式通訊協定

能抗Roundup(草甘膦)和Liberty(草銨膦)除草劑的油菜 (Canola) 品種將在拜耳作物科學公司和孟山都公司簽署技術切換式通訊協定後的未來數年內出現。根據協定的條款，孟山都將同意拜耳獲得其Genuity Roundup Ready油菜性狀，而拜耳將同意孟山都獲得其LibertyLink的耐性性狀。兩家公司聲稱，本協議“在非獨家的基礎上，還包括了獲取的特定權利，未來還將有更多的耐除草劑性狀和其他農藝性狀被引入油菜的研發中。”協議更詳細的細節，包括財務條款，並未披露。

視頻新聞請見：http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN_20090629?open&l=EN&ccm=500020。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

科學家認為，林木生物技術正“被扼殺在搖籃中”

*Nature Biotechnology*雜誌發表的一篇文章指出，來自反生物技術組織的猛烈的反對浪潮和嚴苛的法規使得美國的遺傳改良樹木進展陷於停頓。生物技術有可能使林木生長的更快、更耐旱和抗病，改善環境清潔功能，更有效地吸收碳以及生產更多林木產品。但美國大多數的林木生物技術研究處於停滯狀態，因為法規不允許田間試驗，研究必須付出高昂的代價。

來自俄勒岡州立大學和卡內基梅隆大學的研究者們主張，要根據轉基因林木的具體情況制定規章，同時將重點放在終端產品而不是過程中。本論文的主要作者Steven Strauss指出，“生物技術反對者正利用《生物多樣性公約》和《卡塔赫納生物安全議定書》中好意的、但含糊不清的語言來強加規定，而使得林木生物技術不能更進一步。”同時，他還強調“反對生物技術組織根本不希望看到田間試驗的發生，而田間試驗是分析生態效應和惠益所必須的。”

全文請見：<http://dx.doi.org/10.1038/nbt0609-519>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

[[返回頁首](#)]

巴基斯坦使用BT棉花的政策

印度Punjab邦的農業部長Malik Ahmad Ali Aulakh，已經號召農業科學家竭盡所能地生產最新的Bt棉花品種，同時兼顧國內氣候和國際市場的需求。這位部長是在主持Punjab邦農業研究委員會的一次會議後發出號召的。那次會議主要討論了Bt棉花的長期政策和最新的種子技術。

八個不同的Bt棉花品種的使用授權合約已被推遲。部門官員已被通知在收集相關的農業部法律和工作模式等資訊後，在2010年2月的一次會議上重新遞交使用申請。

全文請見：<https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.pabac.com.pk/11%2520june,%25202009%2520Approval%2520of%25208%2520Bt%2520cotton.html>。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

印度國家農業科學院《印度農業狀況》一書出版

印度國家農業科學院 (NAAS) 已經成立了，並帶來其首個年度系列出版物——《印度農業狀況》。在NAAS的成立慶典儀式上，聯邦農業部長Sharad Pawar介紹了包括農業和多個需要關注的重要領域的現狀。他認為：“《印度農業狀況》是一本非常及時的出版物，它包含了現有問題的分析 and 建議，能夠給政策制定者以引導，因此能夠保證國民營養安全。”

這本書包含了農業所有方面的最新資訊，以及印度農業在過去60年裡的表現。本書分為6章：農業部門、自然資源、農場收入和管理、農業生物安全、政策和制度、農業研究能力。

索取本書請聯繫naas@vsnl.com；或者訪問https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.icar.org.in/news/STATE_OF_INDIAN_AGRICULTURE_04_06_09.htm。更多有關印度生物技術發展的資訊請聯繫：b.choudhary@cgiar.org和 k.gaur@cgiar.org。

[發送好友 | 點評本文]

[返回頁首]

印度ICAR理事長號召進行農業創新

在第九屆農業科學大會的告別演講中，印度農業研究理事會的理事長Mangla Rai強調了通過農業創新為農民獲取利益的必要性。他還強調了優先研究、開發和政策對改善大批印度農民生活的重要性，並廣泛討論了本次大會上提出的建議。理事長也指出“應使用較為高端、擁有開闊前景的技術（如生物技術等），來開發新型、新穎的植物和動物基因型”。

第九屆農業科學代表大會是由印度農業研究理事會 (NAAS) 和SKUAST-K聯合在Srinagar舉辦的，時間是2009年6月22-24日。本次大會的主題是“以增加農業收入為目的，進行技術和體制的革新”。與會者超過600人，其中包括傑出的農業科學家，農業大學校長以及國家級研究機構的領導者。

更多細節請見：<https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.icar.org.in/news/9-NASC-conclude.htm> 和 <https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.icar.org.in/news/9-NASC.htm>。瞭解更多有關印度生物技術發展狀況請聯繫b.choudhary@cgiar.org 和 k.gaur@cgiar.org。

[發送好友 | 點評本文]

[返回頁首]

菲律賓科學家表示對生物技術的支持

Dolores Ramirez博士是菲律賓國家級的科學家，近日她在第十屆菲律賓大學分子生物學和生物技術研究生專案年會暨第四屆分子生物學和生物技術 (MBB) 座談會上表示了她對生物技術的支持。她在演講中強調“分子生物學和生物技術在農業、健康、工業以及環境中得到了廣泛的應用，且能為菲律賓人民的生活改善提供解決方案”。她同時引用了菲律賓廣泛種植Bt玉米而改善人民生活的例子，呼籲人們支援本地的生物技術產品，如黃金大米、抗白葉枯病的水稻、抗頂頂病的麻蕉、遲熟且抗番木瓜環斑病的番木瓜。

然而，她還指出“本國科學受到的支持不夠，去年，政府撥給生物技術研發的經費僅占國家生產總值 (GDP) 的0.12%。”因此，她呼籲政府能進一步加大對生物技術研發的投入與支持，用以改善公共及學術研究機構的生物技術研究設備；加強與別國研究機構的合作；喚醒民眾對生物技術的認識並正確評價。

菲律賓生物技術的更多資訊請見：<http://www.bic.searca.org>；或聯繫Jenny Panopiobic@agri.searca.org。

[發送好友 | 點評本文]

巴基斯坦制定生物技術研發預算

巴基斯坦政府將對現有科學設施進行改造，並建立兩個世界級的小麥和棉花研究機構，以此來推動該國的生物技術研究。這一消息是由總理財政顧問Shaukat Tarin、財政和經濟事務部部長Hina Rabbani Khar宣佈的。

此外，巴基斯坦還將在全國範圍內針對重要作物建立10個農業示範聯盟。據估計，政府制定的這些政策措施已經引導大約2.94億盧比的資金流向農村經濟領域。巴基斯坦政府還與孟山都公司簽署了一項協定，正式在一些基地中引入轉基因棉花。國家將在2009-2010財政年向農民提供Bt棉花雜交品種。

原文請見<https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redir.asp?URL=http://www.pabic.com.pk/25June,%252009%2520Allocation%2520of%2520Biotech%2520budget%25202009-2010.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

泰國開發木薯乙醇技術

木薯 (*Manihot esculenta* Crantz) 是一種頗具應用前景的乙醇生產原料。這種作物具有多種優點：(1) 便於在各種土壤類型和氣候條件下種植；(2) 種植投入低；(3) 可以全年提供原料：收穫季節可利用廉價的鮮木薯莖，還可輕易加工成為幹木薯片並加以貯藏，以供非收穫季節使用；(4) 原材料澱粉含量高、雜質少，非常利於乙醇生產；(5) 在木薯相關方面已經取得許多有效的研究進展，包括高產品種、高生產力種植方法以及具有成本效益的乙醇生產；(6) 與其它原料相比，利用木薯生產乙醇更具生產成本競爭力；(7) 乙醇生產後的木薯廢棄物具有潛在應用價值，可生產高附加值產品。

另外泰國木薯產業擁有強大的技術和長期經驗，並且國家採取了一個行之有效的生物燃料政策，這些均表明木薯在生物燃料行業擁有巨大潛力。

更多資訊請見泰國生物安全和生物技術資訊中心 (BBIC) : http://safetybio.agri.kps.ku.ac.th/images/stories/pdf/Australia_ethanol.pdf

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

無選擇標記轉基因木薯

泰國Mahidol大學科學部生物技術系的科學家成功開發出一種無選擇標記的轉基因木薯。科學家們評估了ipt型MAT (Multi-Auto-Transformation) 載體系統在改良廣泛種植的KU50木薯方面的有效性。該系統利用異戊烯基轉移酶 (ipt) 基因作為轉基因系觀察選擇的形態學標記。利用兩個不同的ipt型MAT載體對KU50木薯進行基因改良，轉化頻率達到了19%-21%。該研究首次證實了Rint/RS系統在刪除木薯ipt標記基因方面的有效性，通過這種方法快速得到了無選擇標記的轉基因木薯。

該系統不必經過費工、費時且代價高昂的有性雜交和種子生產過程即可進行重複轉化，其高效性或許能推動轉基因作物數量的增長。由於這種轉基因木薯沒有轉基因標記，因此對環境安全，可以消除公眾對在食品及非食品領域應用轉基因木薯的擔憂。

更多資訊請見泰國生物安全和生物技術資訊中心<http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/index>.

[php?option=com_content&task=view&id=5688&Itemid=47](http://www.isaaa.org/KC/content/view/full/5688/Itemid/47) .

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

[[返回頁首](#)]

歐盟頂級科學機構重申轉基因玉米安全性

歐洲食品安全局 (EFSA) 是歐盟最高級別的食品監督機構。近日該局下屬的轉基因生物小組發佈了有關抗蟲玉米MON810安全性以及延長銷售授權的科學意見。據EFSA稱，在對人類和動物健康影響方面，這種轉基因玉米與其常規玉米親本具有一樣的安全性。轉基因小組還指出，“MON810玉米不大可能對環境造成不利影響，尤其是採取適當管理措施的情況下，可以減少非目標鱗翅類昆蟲的接觸。”

在整理科學意見的過程中，EFSA參考了MON810開發商孟山都公司提交的相關資料，歐盟成員國提交的科學評論，西班牙主管機構及生物安全委員會的報告，以及科學論文中的相關資訊，其中包括了諸多有關Cry1Ab蛋白對蜜蜂、水生昆蟲、小甲蟲等非目標節肢動物影響的研究。

報告全文可在以下網址下載http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific_Opinion/gmo_op_ej1149_maizeMON810_finalopinion_en.pdf?ssbinary=true 有關科學觀點的一份總結請見http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific_Opinion/gmo_op_ej1149_maizeMON810_finalopinion_summary_en.pdf?ssbinary=true

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

烏克蘭建立轉基因生物測試實驗室

據烏克蘭國家廣播電臺報導，總統Victor Yushchenko要求內閣大臣建立一系列的實驗室來檢測食物中的轉基因成分。Yushchenko還指示內閣推動國家中心建設工作以便協調這些測試實驗室的運作。

烏克蘭於今年早些時候通過了一項決議草案，要求對含有轉基因物質的食物進行標記。該決議規定，從2009年7月1日起，轉基因物質含量超過0.1%的產品必須進行明確標記。但由於烏克蘭沒有足夠的轉基因生物測試實驗室，該決議的實施期限被推遲至2010年1月1日。據專家稱，該國至少需要25個實驗室才能有效的監測食品中的轉基因成分。

文章請見<http://www.nrcu.gov.ua/index.php?id=148&listid=93463>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

先正達與EVOGENE合作應對大豆線蟲

先正達公司與以色列的EVOGENE公司宣佈將進行合作研究，共同鑒定能使大豆對破壞性大豆線蟲 (*Heterodera glycines*) 產生抗性的基因。大豆線蟲是一種土壤寄生蟲，由它導致的作物減產高達20%。據估計，僅在美國每年線蟲對大豆造成的損害就

達到了10億美元。根據協定條款，Evogene公司利用其專有的Athlete基因探索技術來尋找可能的基因，隨後先正達公司在自己的研發機構中對這些基因作進一步檢測。先正達公司擁有新開發品種市場化的權力。

新聞稿請見<http://www.syngenta-us.com/media/default.aspx>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

[[返回頁首](#)]

研究人員鑒定出阻擋微生物入侵的蛋白

丹麥哥本哈根大學以及美國加州大學大衛斯分校和伯克利分校的研究人員鑒定出一組蛋白，它們在一系列的生化機制中發揮重要作用，從而使植物能識別並阻擋細菌入侵。與動物不一樣，植物暴露于微生物時不具備免疫能力。相反地，它們會利用某些存在於細胞內部的遺傳控制系統來保護自己免受微生物及相關疾病侵害。截至目前，科學家只鑒定出了一種能調節植物防禦系統的蛋白，即RIN4。

對RIN4進行研究時，Gitta Coaker及其同事在植物細胞內發現了6個與RIN相關的未知蛋白。他們深入研究了其中的AHA1蛋白，發現該蛋白在擬南芥免疫回應方面起重要作用。

科學家發現AHA1能調節氣孔的開閉。氣孔能使氣體及水分進出葉片，還能使細菌和其他入侵性微生物進入植物體內。

原文請見http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=9149 相關論文發表於*PLoS Biology*，請見<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1000139>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

德國研究人員正開發抗病毒葡萄

葡萄扇葉病毒（GFLV）是葡萄種植者面臨的一個大問題。這種病毒會導致可怕的扇葉病（其症狀是葉子變形發黃，葡萄果粒小），它會使產量減少，嚴重時使葡萄死株。位於德國亞琛的Fraunhofer分子生物學和應用生態學研究所的研究人員現在正開發對這種病毒具有抗性的轉基因葡萄品種。科學家們正對葡萄進行改良以便產生抗體。

該研究還處於早期階段，研究人員將抗體基因引入模式植物並得以表達。初步結果表明所得的轉基因植物對這種病毒具有100%的抗性。專案負責人Steffan Schillberg說：“植物內部抗體表達效率非常高。下一步的工作是在葡萄中驗證這一方法的可行性，進而進行田間試驗。”

詳情請見<http://www.fraunhofer.de/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

公告

印尼舉辦INDOSOL學習班

位於印尼茂物Baranangsiang的IPB校區將於2009年7月13-17日舉辦名為“植物演化中的結構與繁殖-一種全新方法”的學習班。該講座由INDoSol（印尼-荷蘭茄屬蔬菜開發專案）組織。INDoSol暑期學習班是INDoSol下屬“利用自然生物多樣性開發高品質茄屬蔬菜”專案的部分內容。該學習班課程包括植物生命演變和有性繁殖方面的研究，以及開花、孢子形成、孢子傳播、單倍體植物發育、配子分化以及孢子體和種子發育過程等問題。

詳情請見<http://biogen.litbang.deptan.go.id/>。

BIPP徵求提案

印度生物技術部向生物技術產業合作夥伴關係項目（BIPP）下的生物技術公司徵求提案。涉及領域包括：衛生、農業、能源和環境，高風險、創新型研究；對國家具有重要意義、且能促進當地創新的已開發產品的評估和驗證；有利於創新的主要基礎設施建設費用分攤。

詳細的指導意見請見<http://dbtindia.nic.in/AboutBIPP.pdf>

2010年IDRC實習獎獎項

加拿大國際發展研究中心（IDRC）宣佈開設2010年實習獎獎項。獲獎人將在IDRC專案員的指導下接受研究管理和資金管理培訓，藉此接觸國際開發研究。設置實習專案的目的是傳授研究專案管理方面的經驗，從國際視角進行知識創建、傳播和利用。根據IDRC的研究領域，2010年實習獎優先考慮以下方面：社會和經濟政策；環境和自然資源管理；針對發展的資訊和交流技術；創新、政策和科學。接受申請的截止日期為2009年9月12日（名單將於2009年10月公佈）。

詳情請訪問http://www.idrc.ca/en/ev-84370-201-1-DO_TOPIC.html

[\[返回頁首\]](#)

文檔提示

無標記轉基因植物知識手冊

選擇性標記基因在轉基因作物研究中具有重要作用，它們通常是抗生素或除草劑的抗性基因。然而，成熟植物並不需要這些基因，尤其是在土地中進行栽培時。轉基因作物中的選擇性標記基因廣泛的引起了公眾對食用轉基因食品、種植轉基因作物安全性的擔憂，儘管目前還沒有任何研究能提供證據表明這些標記基因會對人類和動物健康造成影響。

除了減少公眾的擔憂之外，去除標記基因還能降低轉基因作物開發的費用，減少費時的安全性評估。科學家們已經開發出諸多技術來刪除或避免使用標記基因。名為《無標記轉基因植物》的知識手冊對這些方法進行了討論。其中包括了共轉化、替代選擇標記、位元點特異性重組以及轉座子刪除等技術。

下載網址：http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/pocketk/default.html#Pocket_K_No._36.htm

知識手冊是國際農業生物技術應用服務組織全球作物生物技術知識中心製作的有關作物生物技術產品及相關問題的知識資訊集。

埃及出版阿拉伯語的生物技術書籍

埃及生物技術資訊中心 (EBIC) 面向埃及生物技術決策者出版了一本阿拉伯語的新書。該書對農業生物技術進行了詳情說明，並解答了有關生物技術作物安全性相關的問題。它還強調了生物技術作物在發展中國家發揮的作用，尤其是在印度、中國、阿根廷以及巴西。

該書回顧了南非、伯基納法索、埃及等非洲國家所取得的經驗，其中埃及是第一個進行生物技術作物商業化的阿拉伯國家。這是EBIC在農業生物技術作物應用方面出版的第二本書。第一本書主要包括了一些能提高大眾對農業生物技術認識的內容。



詳情請聯繫 Ismail Abdel Hamid 博士 ebicvision@yahoo.com.